

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN
Burinex®, oplossing voor injectie

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Burinex 0,5 mg/ml, oplossing voor injectie

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Iedere Burinex ampul bevat 0,5 mg bumetanide per milliliter.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Oplossing voor injectie
Heldere, kleurloze oplossing.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Acuut longoedeem en oedeem ten gevolge van decompensatio cordis, levercirrose, nefrotisch syndroom en geneesmiddelen. Diuretische therapie bij chronische nierinsufficiëntie. Geneesmiddelintoxicaties waarbij geforceerde diurese is gewenst.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Indien orale toediening niet mogelijk is of een snelle werking noodzakelijk is, kan bumetanide intramusculair of intraveneus worden toegediend. De gebruikelijke dosering is 0,5 tot 1 mg.

Longoedeem

In minder ernstige gevallen 0,5 mg intraveneus, zo nodig na 20 minuten herhalen. In acute gevallen 2 mg intraveneus, zo nodig 2 tot 3 maal herhalen met tussenpozen van 20 minuten.

Nierinsufficiëntie

2 tot 5 mg Indien nodig iedere 6-8 uur herhalen. Of 2 tot 5 mg in 500 ml infusievloeistof toe te dienen in 30 tot 60 minuten. Indien nodig iedere 6 tot 8 uur herhalen.

Geneesmiddelenvergiftiging met salicylaten of barbituraten

2 mg Intraveneus als aanvangsdosering; daarna 1 mg iedere 4 uur tot een totaal van 7 mg per 24 uur. De gebruikelijke procedure voor een versterkte alkalische diurese dient te worden gevolgd. Wanneer een intraveneus infuus noodzakelijk is, kan bumetanide oplossing voor injectie worden toegevoegd aan de normale infusievloeistof die gebaseerd is op glucose, NaCl, NaHCO₃ en KCl, waarbij niet meer dan 10 mg bumetanide aan 100 ml infuusvloeistof mag worden toegevoegd.

Pediatrische patiënten

Het geneesmiddel wordt niet aanbevolen voor kinderen, aangezien er beperkte gegevens zijn over de veiligheid, werkzaamheid en dosering bij kinderen.

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

Burinex®, oplossing voor injectie

Ouderen

Wegens een gewijzigde farmacokinetiek en farmacodynamiek kan bij oudere patiënten een afname van het diuretisch effect optreden met een verhoogde kans op bijwerkingen. De dosering dient daarom aangepast te worden op basis van de effectiviteit en mogelijke ongewenste reacties op het geneesmiddel.

Patiënten met lever- of nierinsufficiëntie

Wegens een gewijzigde farmacokinetiek en/of farmacodynamiek kan bij patiënten met lever- of nierinsufficiëntie een afname van het diuretisch effect optreden met een verhoogde kans op bijwerkingen. De dosering dient daarom aangepast te worden op basis van de effectiviteit en mogelijke ongewenste reacties op het geneesmiddel.

4.3 Contra-indicaties

- Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor (één van) de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen
- Overgevoeligheid voor formaldehyde (zie rubriek 4.4)
- Ernstige elektrolytendepletie
- Aanhoudende anurie
- Hepatogene encefalopathie met inbegrip van coma

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Toxische epidermale necrolyse (TEN) en Stevens-Johnson-syndroom (SJS), die levensbedreigend of dodelijk kunnen zijn, zijn gemeld in verband met niet-antibiotische sulfonamide bevattende producten, waaronder bumetanide. Patiënten moeten worden geïnformeerd over de tekenen en symptomen van SJS en TEN en moeten er nauwlettend op worden gecontroleerd. Indien zich tekenen en symptomen voordoen die duiden op deze reacties, moet het gebruik van bumetanide worden stopgezet en moet een alternatieve behandeling worden overwogen. Als de patiënt bij gebruik van bumetanide een ernstige reactie zoals SJS of TEN heeft ontwikkeld, mag de behandeling met bumetanide bij deze patiënt op geen enkel tijdstip worden hervat.

Voorzichtigheid is geboden als bumetanide toegediend wordt aan patiënten met een ernstige leverinsufficiëntie of aan patiënten met hypotensie.

Bij patiënten, die gedurende langere tijd of met hoge doses worden behandeld, is het aan te bevelen regelmatig het elektrolytengehalte (met name natrium, magnesium en kalium) te bepalen, vooral van patiënten die lijden aan andere ziekten (bijvoorbeeld levercirrose) of bij gelijktijdige behandeling met medicijnen (waaronder protonpomp remmers) die geassocieerd worden met het ontstaan van hyponatriëmie, hypomagnesiëmie of hypokaliëmie (zie sectie 4.5).

Het verdient aanbeveling om altijd, maar zeker bij hogere doseringen en bij patiënten met een nierfunctiestoornis de kaliumconcentratie van het plasma regelmatig te controleren en zo nodig een aanvullende kaliumtherapie te geven. De eerste keus in de genoemde gevallen is de toediening van een kaliumsparend diureticum. Dit is in het bijzonder van belang bij een gelijktijdige behandeling met digitalisglycosiden, omdat een kaliumtekort de verschijnselen van digitalisintoxicatie kan provoceren of verergeren. De symptomen van kaliumtekort zijn zwakte, duizeligheid, lethargie, beenkrampen, gebrek aan eetlust, braken of mentale verwardheid.

Een toename van het urinezuurgehalte in het serum is mogelijk; men dient daarom voorzichtig te zijn met patiënten die ooit hyperurikemie hebben gehad.

Een therapie met diuretica kan reeds bestaande symptomen van urinewegobstructie verergeren (bijv. bij patiënten met prostaathypertrofie). Met name bij bejaarden dient men voorzichtig te beginnen en in het

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

Burinex®, oplossing voor injectie

begin van de behandeling laag te doseren, omdat abrupte diurese kan leiden tot hypovolemie en dientengevolge tot symptomen van circulatoire insufficiëntie.

Sterke diurese bij een gestoorde nierfunctie kan een reversibele nierfunctievermindering veroorzaken. Een adequate vochttoevoer is bij dergelijke patiënten noodzakelijk. Indien het ureum- of creatinine gehalte in het bloed aanzienlijk toeneemt of oligurie ontstaat, moet de behandeling worden gestaakt.

Bij patiënten met ernstige decompensatio cordis dient de behandeling onder strenge controle en met de nodige terughoudendheid te geschieden

Bij diabetici en patiënten met vermoede latente diabetes dient regelmatig het glucosegehalte in urine en bloed te worden gecontroleerd. Evenals dat het geval is bij andere diuretica, kan een ongunstige beïnvloeding van de koolhydraatstofwisseling optreden waardoor een bestaande koolhydraatintolerantie of diabetes mellitus kunnen verergeren.

Bij bekende overgevoeligheid voor sulfonamiden bestaat een potentieel risico voor overgevoeligheid voor bumetanide.

Formaldehyde is een afbraakproduct, dat in sporehoeveelheden gevormd kan worden tijdens het bewaren van Burinex. Vanwege de mogelijkheid dat formaldehyde een anafylactische reactie kan veroorzaken, is voorzichtigheid geboden.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Digitalis glycosiden

Hypokaliëmie verhoogt de gevoeligheid voor digitalis glycosiden, wat kan leiden tot digitalis toxiciteit (misselijkheid, braken en aritmie). Controle van dekaliumspiegels en controle op tekenen van digitalis toxiciteit zijn vereist. Kaliumsuppletie en dosisverlaging van digitalis glycosiden kunnen nodig zijn.

Niet-depolariserende spierrelaxantia

Hypokaliëmie verhoogt de gevoeligheid voor niet-depolariserende spierrelaxantia.

Lithium

Bumetanide vermindert de klaring van lithium, wat leidt tot hoge serumspiegels van lithium. Daarom dienen de lithiumspiegels gecontroleerd te worden. Verlaging van de lithiumdosis kan nodig zijn.

Antiaritmica

Gelijktijdig gebruik van bumetanide en klasse III antiaritmica kan een verhoogd risico op elektrolytenstoornissen met zich meebrengen en daardoor is ook het risico op cardiotoxiciteit (QT-verlenging, torsades de pointes, hartstilstand) verhoogd. De elektrolytenspiegels van de patiënten dienen gecontroleerd te worden, net als symptomen van aritmie.

NSAIDs

Niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen (NSAIDs) remmen het effect van bumetanide. De effecten van gelijktijdig gebruik dienen gemonitord te worden (bv. bloeddruk, tekenen van nierfalen). Diuretica kunnen de nefrotoxiciteit van NSAIDs versterken.

Antihypertensiva en geneesmiddelen die orthostatische hypotensie veroorzaken

Bumetanide kan het effect van antihypertensiva versterken, waaronder diuretica en geneesmiddelen die orthostatische hypotensie veroorzaken (bv. tricyclische antidepressiva en MAO -inhibitoren). Bij de eerste dosis kan hypotensie voorkomen. Een verlaging van de dosering van deze middelen kan gewenst zijn indien bumetanide wordt gebruikt voor de behandeling van oedemen bij hypertensie.

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

Burinex®, oplossing voor injectie

Kaliumuitdrijvende middelen

Het kaliumverlies door bumetanide kan worden versterkt door andere kaliumuitdrijvende middelen. Drop is ook een kaliumuitdrijvend middel.

Ototoxiciteit

De ototoxische effecten van bijvoorbeeld aminoglycosiden kunnen versterkt worden bij gelijktijdige toediening van bumetanide. De optredende gehoorstoornissen kunnen irreversibel zijn.

Probenecide

Probenecide remt de renale tubulaire secretie van bumetanide, wat leidt tot een verminderde natriurese.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

De resultaten van dieronderzoek duiden niet op teratogene effecten. Bumetanide kan schadelijke farmacologische effecten veroorzaken tijdens de zwangerschap en/of op de foetus/pasgeborene. Diuretica kunnen de placentaire doorbloeding verminderen. Burinex mag niet tijdens de zwangerschap worden gebruikt, tenzij de klinische toestand van de vrouw behandeling met bumetanide noodzakelijk maakt. Het kan uitsluitend gebruikt worden in geval van hartfalen wanneer het potentiële voordeel het potentiële risico voor de foetus rechtvaardigt.

Borstvoeding

Diuretica kunnen de melkproductie verminderen. Er zijn geen gegevens over de uitscheiding van bumetanide in moedermelk. Tijdens behandeling met bumetanide mag geen borstvoeding worden gegeven.

Vruchtbaarheid

Er zijn geen gegevens over de invloed van bumetanide op de vruchtbaarheid.

4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Aangezien in incidentele gevallen hypovolemie kan optreden, aanleiding gevend tot onder andere duizeligheid en verminderd gezichtsvermogen, kan vooral bij het begin van de behandeling het vermogen om deel te nemen aan het verkeer of gebruik te maken van machines nadelig beïnvloed worden.

4.8 Bijwerkingen

De meest gemelde bijwerkingen tijdens de behandeling zijn hoofdpijn en stoornissen in de elektrolytenbalans (waaronder hypokaliëmie, hyponatriëmie, hypochloremie en hyperkaliëmie), die optreden bij ongeveer 4% van de patiënten, gevolgd door duizeligheid (waaronder orthostatische hypotensie en vertigo) en vermoeidheid bij ongeveer 3% van de patiënten.

Elektrolytenstoornissen kunnen in het bijzonder gedurende lange-termijn behandeling voorkomen.

Nierfalen werd gerapporteerd in veiligheidsonderzoeken na het op de markt brengen.

Ernstige cutane bijwerkingen ('severe cutaneous adverse reactions', SCAR's), waaronder het syndroom van Stevens-Johnson (SJS) en toxische epidermale necrolyse (TEN), zijn gemeld in verband met bumetanide (zie rubriek 4.4).

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN
Burinex®, oplossing voor injectie

De schatting van de frequentie van bijwerkingen is gebaseerd op de analyse van gegevens uit klinische onderzoeken en van spontane meldingen. De bijwerkingen worden naar orgaansysteem volgens MedDRA gerangschikt. Per orgaansysteem worden de bijwerkingen gerangschikt naar aflopende frequentie. Binnen elke frequentiegroep worden de bijwerkingen gerangschikt naar afnemende ernst.

Zeer vaak $\geq 1/10$

Vaak $\geq 1/100$ en $< 1/10$

Soms $\geq 1/1.000$ en $< 1/100$

Zelden $\geq 1/10.000$ en $< 1/1.000$

Zeer zelden $< 1/10.000$

Niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald)

Bloed- en lymfestelselaandoeningen	
Soms: ($\geq 1/1.000$ en $< 1/100$)	Beenmergfalen en pancytopenie Thrombocytopenie Leukopenie waaronder neutropenie en agranulocytose Anemie
Immuunsysteemaandoeningen	
Frequentie niet bekend	Allergische reacties
Voedings- en stofwisselingsstoornissen	
Vaak: ($\geq 1/100$ en $< 1/10$)	Elektrolyten abnormaal (waaronder hypokaliëmie, hyponatriëmie, hypochloremie, hypomagnesiëmie en hyperkaliëmie)
Soms: ($\geq 1/1.000$ en $< 1/100$)	Dehydratie Glucosemetabolisme abnormaal (diabetes mellitus, hyperglycaemia/ hypoglycaemia) Hyperuricemie en jicht
Frequentie niet bekend	Metabole-alkalose
Zenuwstelselaandoeningen	
Vaak: ($\geq 1/100$ en $< 1/10$)	Duizeligheid (waaronder orthostatische hypotensie en vertigo) Lethargie Somnolentie Hoofdpijn
Soms: ($\geq 1/1.000$ en $< 1/100$)	Syncope
Evenwichtsorgaan- en ooraandoeningen	
Soms: ($\geq 1/1.000$ en $< 1/100$)	Gehoorstoorissen
Hartaandoeningen	
Soms: ($\geq 1/1.000$ en $< 1/100$)	Pijn en ongemak op de borst
Frequentie niet bekend	Bradycardie Tachycardie
Bloedvataandoeningen	
Soms: ($\geq 1/1.000$ en $< 1/100$)	Hypotensie Orthostatische hypotensie
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	
Soms: ($\geq 1/1.000$ en $< 1/100$)	Dyspneu Hoesten

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN
Burinex®, oplossing voor injectie

Maagdarmstelselaandoeningen	
Vaak: (≥1/100 en <1/10)	Abdominale pijn Misselijkheid
Soms: (≥1/1.000 en <1/100)	Braken Diarree Constipatie Droge mond en dorst
Lever- en galaandoeningen	
Frequentie niet bekend	Cholestase Geelzucht
Huid- en onderhuidaandoeningen	
Soms: (≥1/1.000 en <1/100)	Huiduitslag* Dermatitis en eczeem Urticaria Pruritus Fotosensitiviteit *Diverse typen huiduitslag zoals erythemateus, maculo-papulair en pustulair werden gemeld
Niet bekend	Stevens-Johnson-syndroom (SJS), toxische epidermale necrolyse (TEN)
Skeletspierstelsel- en bindweefselaandoeningen	
Vaak: (≥1/100 en <1/10)	Spierspasmen Pijn en myalgie
Nier- en urinewegaandoeningen	
Vaak: (≥1/100 en <1/10)	Mictiestoornis
Soms: (≥1/1.000 en <1/100)	Nierstoornis (waaronder nierfalen)
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	
Vaak: (≥1/100 en <1/10)	Vermoeidheid (waaronder asthenie en malaise)
Soms: (≥1/1.000 en <1/100)	Perifeer oedeem

Pediatrische populatie

Het veiligheidsprofiel van Burinex is niet vastgesteld bij de pediatrische populatie.

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb Website: www.lareb.nl.

4.9 Overdosering

In hoge doses en bij langdurige behandeling kunnen lisdiuretica verstoring van de elektrolytenbalans, dehydratie en polyurie veroorzaken, met als gevolg acute hypotensie, dehydratie, hyponatriëmie en hypokaliëmie met de daarbij behorende symptomen (droge mond, dorst, zwakte, lethargie, slaperigheid, verwardheid, gastro-intestinale stoornissen, rusteloosheid, spierpijn, krampen en epileptische aanvallen). Er bestaan geen specifieke maatregelen. Behandeling bestaat uit correctie van de verstoring van de

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

Burinex®, oplossing voor injectie

vloeistof- en elektrolytenbalans. Na ingestie van een grote hoeveelheid tabletten kan men overwegen de patiënt te laten braken of de maag te spoelen. Ondersteunende maatregelen bestaan uit het herstellen van de vocht- en elektrolytenbalans.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: Lisdiuretica, ATC code: C 03 CA 02

Bumetanide is een krachtig lisdiureticum met een snelle en korte werking. Farmacologische en klinische proeven hebben aangetoond, dat de diuretische werking van 1 mg bumetanide overeenkomt met ongeveer 40 mg furosemide. Er moet echter wel rekening worden gehouden met verschil in individuele reacties. Het diuretisch effect van bumetanide is dosisafhankelijk. Patiënten die niet reageren op een lage aanvangsdosering reageren gewoonlijk als de dosis wordt verhoogd. Bumetanide blijkt het grootste effect uit te oefenen op het proximale deel van de lis van Henle, maar kan tevens een additionele werking hebben in de proximale tubulus.

Na intraveneuze toediening begint de diurese binnen enkele minuten en houdt doorgaans na ongeveer 2 uur op.

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Bumetanide wordt voor ongeveer 50% door de nier en voor ongeveer 50% door de lever geklaard. Bij lever- of nierziekte neemt de eliminatiehalfwaardetijd toe. De halfwaardetijd varieert tussen de 45-150 minuten. Er zijn geen actieve metabolieten bekend.

Bij pasgeborenen en zuigelingen blijkt eliminatie langzamer te verlopen dan bij oudere kinderen en volwassenen, mogelijk door onvolwassen renale en hepatobiliaire functies. De gemiddelde halfwaardetijd voor eliminatie uit het serum neemt af gedurende de eerste levensmaand, van 6 uur bij pasgeborenen tot 2,4 uur bij zuigelingen van 1 maand oud. De gemiddelde halfwaardetijd voor eliminatie uit het serum bedraagt 2,5 en 1,5 uur bij zuigelingen jonger dan 2 maanden en bij die 2 tot 6 maanden oud, respectievelijk. De schijnbare eliminatiehalfwaardetijd kan verlengd zijn tot ongeveer 6 uur (met een bereik tot 15 uur) na IV toediening bij premature of voldragen pasgeborenen met ademhalingsstoornissen. Gegevens voor jongere kinderen, met inbegrip van pasgeborenen en zuigelingen, zijn onvoldoende om doseringsaanbevelingen mogelijk te maken, zie 4.2.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Geen bijzonderheden.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Xylitol, dinatriumwaterstoffosfaat, natriumdiwaterstoffosfaat, water voor injectie

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN
Burinex®, oplossing voor injectie

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Niet van toepassing.

6.3 Houdbaarheid

3 jaar

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Bewaren beneden 25°C.

De ampullen in de buitenverpakking bewaren ter bescherming tegen licht.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Ampullen (amber gekleurd glas):	kartonnen doosje met 5 ampullen à 2 ml
	kartonnen doosje met 5 ampullen à 4 ml
	kartonnen doosje met 5 ampullen à 10 ml

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Geen bijzondere vereisten.

7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN HANDEL BRENGEN

Karo Pharma AB
Klara Norra kyrkogata 33
111 22 Stockholm
Zweden

8. NUMMER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Burinex 0,5 mg/ml, oplossing voor injectie is in het register ingeschreven onder RVG 12412

9. DATUM VAN EERSTE VERGUNNING/HERNIEUWING VAN DE VERGUNNING

Datum van eerste vergunning: 20 mei 1988

Datum van hernieuwing van de vergunning: 20 mei 2013

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubrieken 4.4 en 4.8: 28 oktober 2024